


İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU

FİNE-KİNNEY METODU

ANADOLU DEMİR DÖKÜM SAN. TİC. A.Ş.

Ergitme ve Döküm Sahası

 Firma logosu

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Anadolu Demir Döküm San. Tic. A.Ş. İSG YÖNETİM SİSTEMİ	Risk Değerlendirme Raporu ISO 45001:2018 — Madde 6.1.2 + 7.5.3 · 6331 SK Md. 10 Fine-Kinney Metodu	DOKÜMAN No	DKM-RSK-2026-001.1
		REVİZYON	1
		YAYIN	23.06.2026
		YÜRÜRLÜK	23.06.2026
		DURUM	YÜRÜRLÜKTE

FİRMA BİLGİLERİ

ÜNVAN	Anadolu Demir Döküm San. Tic. A.Ş.		
ADRES	Çiğli, İzmir		
İŞVEREN VEKİLİ	Taner Bulut	SGK SİCİL / DETSİS NO	2-1043-1000031-034-01-001
NACE KODU	24.51.13	TEHLİKE SINIFI	Çok Tehlikeli
FAALİYET TANIMI	Demir döküm		

DEĞERLENDİRİLEN BÖLÜM

BÖLÜM / DEPARTMAN	Ergitme ve Döküm Sahası
-------------------	-------------------------

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

RAPOR BİLGİLERİ

ANALİZ TARİHİ
23.06.2026

GEÇERLİLİK SONU (SONRAKİ ANALİZ TARİHİ)
23.06.2028

Yenileme: 2 yıl (Çok Tehlikeli İşyeri — Yön. Md. 12)

YASAL UYUMLULUK

Bu rapor, 6331 sayılı İSG Kanunu ve Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'ne uygun olarak hazırlanmıştır.

REVİZYON GEÇMİŞİ (ISO 45001 MD. 7.5.3)

Rev	Yayın	Yürürlük	Durum	Değişiklik Nedeni
Rev 1	23.06.2026	23.06.2026	YÜRÜRLÜKTE	İlk yayın

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemeni

Yönetici Özeti

Bu tablo, raporda yer alan risk maddelerinin **önlem öncesi** ve **önlem sonrası** seviyelerini denetim için tek bakışta özetler. Ayrıntılar sonraki sayfalardadır.

METODOLOJİ BEYANI

Analiz tipi: Fine-Kinney (Olasılık × Frekans × Şiddet). **Şiddet yaklaşımı:** Sabit Şiddet — Türkiye'deki geleneksel uygulamaya uyumlu. Önlem sonrası şiddet değiştirilmemiştir; yalnızca olasılık ve frekans kontrollerle azaltılmıştır.

DENETİM ÖZETİ — RİSK SEVİYESİ DAĞILIMI

Durum	Çok Yüksek	Yüksek	Orta	Düşük	Kabul Edilebilir	Toplam
Önlem Öncesi	16	11	15	18	2	62
Önlem Sonrası	0	1	9	42	10	62

Toplam Risk Maddesi: 62

Kapsanan Kişi Kategorisi: 6

ÜRETİM PARAMETRELERİ (DENETİM ŞEFFAFLIĞI)

Analiz Yöntemi:	Fine-Kinney (Olasılık × Frekans × Şiddet)
Şiddet Yaklaşımı:	Sabit Şiddet (geleneksel uygulama)
Hedef Madde Sayısı:	62 adet (Üretildi: 62)
Tehlike Kategorisi Tasnifi:	Aktif (AI 62/62 tasnif tamamlandı)
Önlem Takip:	Pasif

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemeni

Fine-Kinney Risk Değerlendirme Metodolojisi Prosedürü

1. Amaç

Bu prosedürün amacı, **Anadolu Demir Döküm San. Tic. A.Ş.** firmasının **Ergitme ve Döküm Sahası** bölümünde/departmanında **23.06.2026** tarihinde gerçekleştirilen risk değerlendirme çalışmasında kullanılan Fine-Kinney metodolojisinin temel prensiplerini, hesaplama yöntemlerini ve risk seviyesi tanımlarını açıklamaktır.

2. Kapsam

Bu prosedür, belirtilen firma ve bölümdeki tüm faaliyetleri, bu faaliyetlerden kaynaklanan tehlikeleri ve bu tehlikelerin yol açabileceęi riskleri kapsar.

Bu risk değerlendirme, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili "İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği" (29.12.2012 tarihli, 28512 sayılı Resmi Gazete) hükümlerine uygun olarak hazırlanmıştır.

3. Yasal Dayanak ve Referanslar

- **TS EN ISO 45001:2018** İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri — Şartlar ve Kullanım Kılavuzu (Md. 6.1.2 Tehlike Belirleme + Md. 6.1.4 Eylem Planlama + Md. 7.5.3 Dokümanlaşmış Bilgi)
- **TS EN ISO 31010** Risk Yönetimi — Risk Değerlendirme Teknikleri
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (Md. 10 Risk Değerlendirmesi)
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (RG 29.12.2012 / 28512)

- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- İlgili sektörel mevzuat ve standartlar

4. Tanımlar ve Kısaltmalar

- Risk:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali.
- Tehlike:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli.
- Olasılık (İhtimal - O):** Bir tehlikenin gerçekleşme ihtimali.
- Frekans (Maruziyet - F):** Tehlikeye maruz kalma sıklığı.
- Şiddet (Zarar Derecesi - Ş):** Tehlike gerçekleştiğinde ortaya çıkabilecek zararın büyüklüğü.
- Risk Skoru (R):** Olasılık, Frekans ve Şiddet değerlerinin çarpımıyla elde edilen sayısal değer ($R = O \times F \times \text{Ş}$).
- Ramak Kala Olay:** Çalışanın yaralanmasına veya ölümüne yol açmadan gerçekleşen olay.
- Kontrol Tedbirleri:** Risklerin kabul edilebilir düzeye indirilmesi için alınan önlemler.

5. Tehlike Kaynakları Sınıflandırması

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği Madde 8 uyarınca, işyerindeki tehlike kaynakları aşağıdaki kategorilerde değerlendirilmiştir:

Tehlike Kategorisi	Açıklama	Örnekler
Fiziksel Tehlikeler	Çalışma ortamındaki fiziksel faktörler	Gürültü, titreşim, aydınlatma, sıcaklık, radyasyon, basınç
Kimyasal Tehlikeler	Kimyasal madde ve bileşikler	Toz, gaz, buhar, asitler, solventler, kanserojen maddeler
Biyolojik Tehlikeler	Canlı organizmalar ve biyolojik ajanlar	Virüs, bakteri, mantar, parazitler, alerjenler
Ergonomik Tehlikeler	Çalışma duruşu ve koşulları	Ağır yük kaldırma, tekrarlayan hareketler, uygunsuz duruş

Tehlike Kategorisi	Açıklama	Örnekler
Psikososyal Tehlikeler	İş organizasyonu ve çalışma ilişkileri	Stres, mobbing, iş yükü, vardiyalı çalışma, şiddet riski
Mekanik Tehlikeler	Hareketli parça, makine ve ekipman	Ezilme, sıkışma, kesilme, çarpma, dönen mil, fırlayan parça
Elektriksel Tehlikeler	Elektrik enerjisi kaynaklı	Elektrik çarpması, ark parlaması, kısa devre, statik elektrik
Yangın/Patlama Tehlikeleri	Parlayıcı, patlayıcı, oksitleyici maddeler	LPG, akaryakıt, oksijen tüpü, patlayıcı atmosfer (ATEX), kıvılcım
Mevzuat/Organizasyonel Tehlikeler	Yasal yükümlülük ve organizasyon eksiklikleri	Eğitim eksikliği, periyodik muayene, acil durum planı, kayıt sistemi

6. Özel Politika Gerektiren Gruplar

Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği Madde 8/1-ç uyarınca, aşağıdaki çalışan grupları için özel değerlendirme yapılmıştır:

Kullanıcının bu analiz için seçtiği özel gruplar **İŞARETLİ** olarak vurgulanmıştır. Diğer gruplar mevzuat bilgisi olarak listelenmiştir.

- Genç Çalışanlar (15-18 yaş):** Yasal çalışma sınırlamaları ve gelişimsel riskler (4857 sayılı İş Kanunu Md. 71-73, Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik)
- Yaşlı Çalışanlar:** Fiziksel kapasite ve sağlık durumu değişiklikleri (6331 SK Md. 10/4)
- Engelli Çalışanlar:** Erişilebilirlik ve uygun çalışma koşulları (5378 sayılı Engelliler Hakkında Kanun)
- Gebe Çalışanlar:** Gebeliği tehlikeye atabilecek riskler (4857 SK Md. 74, Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartları Yönetmeliği)
- Emziren Çalışanlar:** Anne ve bebek sağlığını etkileyen faktörler (4857 SK Md. 74, Gebe-Emziren Yönetmeliği)
- Kadın Çalışanlar:** Cinsiyete özgü risk değerlendirmesi (Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik)

7. Fine-Kinney Metodolojisi Açıklaması

Fine-Kinney metodu, riskleri olasılık, frekans ve şiddet olmak üzere üç parametre üzerinden değerlendiren kantitatif bir risk analiz yöntemidir. Her parametre için belirlenmiş sayısal değerler kullanılır ve bu değerlerin çarpımı risk skorunu verir.

7.1. Parametre Değerleri

Tablo 1: Olasılık (İhtimal) Değerleri

Değer	Tanım	Açıklama
10	Çok Yüksek (Beklenir)	Gerçekleşmesi kesin gözüyle bakılan durum
6	Yüksek (Kuvvetle Muhtemel)	Beklenen bir durum, sık sık gerçekleşebilir
3	Orta (Muhtemel)	Gerçekleşmesi şaşırtıcı olmaz, olabilir
1	Düşük (Mümkün ama Az)	Nadiren gerçekleşebilir
0.5	Çok Düşük (Zayıf İhtimal)	Gerçekleşmesi düşünülebilir ama çok nadir
0.2	İhmal Edilebilir (Çok Zor)	Neredeyse hiç beklenmeyen durum
0.1	Pratik Olarak İmkansız	Teorik olarak mümkün ama hiç beklenmiyor

Tablo 2: Frekans (Maruziyet) Değerleri

Değer	Tanım	Açıklama
10	Sürekli	Günde birçok kez (Tehlikeye sürekli maruziyet)
6	Sık Sık (Günde Birkaç Kez)	Günde birkaç kez maruziyet
3	Ara Sıra (Haftada Bir)	Haftada bir veya daha sık maruziyet
2	Bazen (Ayda Bir)	Ayda bir veya daha sık maruziyet
1	Nadiren (Yılda Birkaç Kez)	Yılda birkaç kez maruziyet

Değer	Tanım	Açıklama
0.5	Çok Nadir (Yılda Bir)	Yılda bir veya daha az maruziyet

Tablo 3: Şiddet (Zarar Derecesi) Değerleri

Değer	Tanım	Açıklama
100	Felaket	Birden çok ölüm, sistemin tamamen kaybı
40	Çok Ciddi	Bir ölüm, ciddi yaralanma, büyük maddi hasar
15	Ciddi	Ciddi yaralanma, iş günü kaybı, önemli maddi hasar
7	Önemli	Hafif yaralanma, küçük iş günü kaybı, küçük maddi hasar
3	Önemsiz	İlk yardım gerektiren küçük yaralanma, tedavi edilebilir
1	Çok Hafif	Yaralanma yok, çok küçük maddi hasar, fark edilir ama önemsiz

7.2. Risk Skorunun Hesaplanması

Risk Skoru (R), aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır:

$$R = \text{Olasılık (O)} \times \text{Frekans (F)} \times \text{Şiddet (Ş)}$$

7.3. Risk Seviyelerinin Belirlenmesi

Hesaplanan Risk Skoruna göre risk seviyeleri aşağıdaki gibi sınıflandırılır:

Tablo 4: Risk Seviyeleri (Fine-Kinney)

Risk Skoru Aralığı	Risk Seviyesi	Anlamı ve Gereken Eylem
$R \geq 400$	Çok Yüksek Risk	Kabul Edilemez. Derhal müdahale edilmeli, faaliyet durdurulmalı.

Risk Skoru Aralığı	Risk Seviyesi	Anlamı ve Gereken Eylem
$200 \leq R < 400$	Yüksek Risk	Kabul Edilemez. Kısa vadede önlem alınmalı, faaliyet gözden geçirilmeli.
$70 \leq R < 200$	Orta Risk	Kabul Edilebilir (Gözetimle). Orta vadede önlem planlanmalı.
$20 \leq R < 70$	Düşük Risk	Kabul Edilebilir. Ek önlem gerekemeyebilir, periyodik kontrol yeterli.
$R < 20$	Çok Düşük Risk	Kabul Edilebilir. Önlem gerektirmez.

8. Risk Kontrol Hiyerarşisi

Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği Madde 10 uyarınca, tespit edilen riskler aşağıdaki kontrol hiyerarşisine göre önceliklendirilir:

Öncelik	Kontrol Yöntemi	Açıklama
1	Kaynağında Yok Etme	Tehlikenin tamamen ortadan kaldırılması
2	İkame (Değiştirme)	Tehlikeli olanın daha az tehlikeli ile değiştirilmesi
3	Mühendislik Önlemleri	Fiziksel bariyerler, havalandırma, koruyucu sistemler
4	İdari Önlemler	Prosedürler, eğitim, işaretleme, çalışma süreleri
5	Kişisel Koruyucu Donanım (KKD)	Son çare olarak kişisel koruyucu ekipman kullanımı

Not: Kontrol tedbirleri belirlenirken toplu koruma önlemlerine, kişisel koruma önlemlerine göre öncelik verilir.

9. Risk Analizi Yapılan Bölümün Özellikleri

9.1. Firma ve Bölüm Bilgileri

- Firma Adı:** Anadolu Demir Döküm San. Tic. A.Ş.
- Bölüm/Departman Adı:** Ergitme ve Döküm Sahası

- **Bölüm Çalışan Sayısı:** 76
- **Toplam Madde Sayısı:** 62

9.2. Faaliyetler

Bölümde gerçekleştirilen temel faaliyetler şunlardır:

- Ergitme ocağında (kupol/indüksiyon) metal ergitme (sıcak metal/radyan ısı)
- Ergimiş metalin pota ile taşınması ve kalıba dökümü
- Kalıp (kum) hazırlama ve maça yapımı (silika tozu maruziyeti)
- Döküm sonrası soğutma ve kalıp bozma
- Çapak alma, taşlama ve temizleme
- Sıcak parça taşıma ve istifleme
- Vinç/kreyin ile pota ve parça taşıma
- Yüksek sıcaklık ve sıçrayan metale karşı çalışma
- Toz, gaz ve duman (metal füme) maruziyeti olan ortamda çalışma
- Gürültü ve titreşim maruziyeti
- Kum eleme ve geri kazanım
- Kalıplama makineleri kullanımı
- Ocak yükleme (hurda/ferro alaşım)
- Yangın ve patlama (nem-sıcak metal) farkındalığı
- Kişisel koruyucu donanım (ısı önlüğü, yüz siperi) kullanımı
- Atık (cüruf, kum) ayrıştırma

Rutin Olmayan Faaliyetler:

- Ergitme ocağı refrakter (astar) yenileme
- İndüksiyon ocağı periyodik bakımı (yetkili)
- Vinç/kreyin periyodik kontrolü
- Toz toplama ve baca filtre bakımı
- Pota ve döküm ekipmanı bakımı
- Elektrik trafo/pano kontrolü
- Yangın söndürme sistemi kontrolü
- Yıllık acil durum tatbikatı

9.3. Ekipman Listesi

Bölümde kullanılan başlıca ekipmanlar:

- Ergitme ocağı (kupol/indüksiyon)
- Döküm potaları ve taşıma arabası
- Kalıplama ve maça makineleri
- Kum eleme ve geri kazanım sistemi
- Köprü vinci ve kreyinler
- Taşlama ve çapak alma makineleri
- Toz toplama ve baca filtre sistemi
- Isıya dayanıklı kişisel koruyucu donanım (önlük, yüz siperi, eldiven)
- Solunum koruma (toz/füme maskesi)
- Taşınabilir yangın söndürücüler
- Gaz ve toz algılama sensörleri
- Acil aydınlatma
- İlk yardım ve yanık müdahale dolabı
- Uyarı levhaları (sıcak yüzey)

10. Risk Değerlendirme Ekibi

Bu risk değerlendirme çalışması aşağıdaki ekip üyeleri tarafından gerçekleştirilmiştir:

- **İşveren Vekili:** Taner Bulut
- **İş Güvenliği Uzmanı:** Ali Çelik
- **İşyeri Hekimi:** Dr. Burak Şahin
- **Çalışan Temsilcisi:** Hasan Kaya
- **Destek Elemanı/Elemanları:** Cem Polat

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

11. Geçerlilik ve Yenileme

11.1. Raporun Geçerliliği

- **Analiz Tarihi:** 23.06.2026
- **Geçerlilik Sonu (Sonraki Analiz Tarihi):** 23.06.2028

11.2. Yenileme Koşulları

Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği Madde 12 uyarınca, bu risk değerlendirmesi aşağıdaki durumlarda yenilenecektir:

Periyodik Yenileme:

- Çok Tehlikeli İşyerleri: En geç **2 yılda bir**
- Tehlikeli İşyerleri: En geç **4 yılda bir**
- Az Tehlikeli İşyerleri: En geç **6 yılda bir**

Erken Yenileme Gerektiren Durumlar:

- İşyerinin taşınması veya binalarda değişiklik yapılması
- İşyerinde uygulanan teknoloji, kullanılan madde ve ekipmanlarda değişiklik
- Üretim yönteminde değişiklikler olması
- İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay meydana gelmesi
- Çalışma ortamına ait sınır değerlere ilişkin mevzuat değişikliği
- Çalışma ortamı ölçüm sonuçlarına göre gerekli görülmesi
- İşyeri dışından kaynaklanan yeni bir tehlikenin ortaya çıkması

Bu doküman, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği Madde 12 (Risk Değerlendirmesinin Yenilenmesi) ve 6331 sayılı İSG Kanunu Madde 10 hükümlerine uygun olarak hazırlanmıştır.

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Risk Değerlendirme Tablosu

Risk Seviyesi Lejanti: Çok Yüksek Yüksek Orta Düşük Kabul Edilebilir

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önem Sonrası
M-001	Evet	Toz, gaz ve duman (metal füme) maruziyeti olan ortamda çalışma	Kimyasal	Metal füme ve toz solunması	Meslek hastalıkları (pnömokonyoz vb.)	Operatör, Bölüm Çalışanları	Lokal havalandırma sistemlerinin emiş gücü ve filtre durumu kontrol edilmeli.	Olasılık: 6 Frekans: 10 Şiddet: 15 Puan: 90 Seviye: COK_YUKSEK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Döküm sahasına yüksek kapasiteli merkezi toz toplama ve filtreleme sistemi kurulması. Yasal Dayanak: Tozla Mücadele Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.02.2027 Hiyerarşi: KKD Çalışanlara uygun koruma sınıfına sahip toz/füme maskesi temini. Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.03.2027	Olasılık: 1 Frekans: 6 Şiddet: 15 Puan: 90 Seviye: ORTA
M-002	Evet	Kalıp (kum) hazırlama ve maça yapımı	Kimyasal	Silika tozu maruziyeti	Solunum yolu hastalıkları ve silikozis	Bölüm Çalışanları, Operatör	Ortamdaki toz konsantrasyonu ve havalandırma etkinliği kontrol edilmeli.	Olasılık: 6 Frekans: 10 Şiddet: 15 Puan: 90 Seviye: COK_YUKSEK	Hiyerarşi: KKD Toz maskesi (FFP3) kullanımı ve kullanımı için eğitim verilmesi Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.08.2026 Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Toz toplama ve lokal havalandırma sistemlerinin kurulumu ve periyodik bakımı Yasal Dayanak: Tozla Mücadele Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 15 Puan: 270 Seviye: YUKSEK

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
M-003	Evet	Kalıplama ve maça makineleri kullanımı	Mekanik	Hareketli parçalara sıkışma	Uzuv kaybı	Operatör	Makine koruyucu kapaklarının ve acil durdurma butonlarının çalışırılığı teyit edilmeli.	<p>Olasılık: 6 Frekans: 10 Şiddet: 15 Puan: 900 Seviye: COK_YUKSEK</p>	<p>Hiyerarşi: İdari Önlemler Operatörlere makine güvenli çalışma talimatlarının verilmesi Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026</p> <p>Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Makine koruyucu bariyerlerinin ve ışık perdelerinin montajı Yasal Dayanak: Makina Emniyeti Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.08.2026</p>	<p>Olasılık: 1 Frekans: 6 Şiddet: 15 Puan: 90 Seviye: ORTA</p>
M-004	Evet	Ocak yükleme (hurda/ferro alaşım)	Mekanik	Ağır yüklerin düşmesi ve ezilme	Uzuv kaybı veya ölüm	Operatör, Bölüm Çalışanları	Yükleme alanındaki yaya geçiş yollarının ve uyarı levhalarının durumu teyit edilmeli.	<p>Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 40 Puan: 720 Seviye: COK_YUKSEK</p>	<p>Hiyerarşi: İdari Önlemler Yükleme operasyonları için güvenli çalışma prosedürlerinin oluşturulması. Yasal Dayanak: 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.05.2027</p> <p>Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Yükleme alanında yaya ve araç trafiğinin fiziksel bariyerlerle ayrılması. Yasal Dayanak: İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.04.2027</p>	<p>Olasılık: 0,5 Frekans: 3 Şiddet: 40 Puan: 60 Seviye: DUSUK</p>
M-005	Evet	Ergitme ocağı (kupol/indüksiyon) kullanımı	Elektriksel	Elektriksel ark ve kaçak	Elektrik çarpması ve yanıklar	Operatör, Bölüm Çalışanları	Ocak elektrik tesisatının periyodik topraklama ölçümlerinin yapıldığı teyit edilmeli.	<p>Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 40 Puan: 720 Seviye: COK_YUKSEK</p>	<p>Hiyerarşi: İdari Önlemler Elektrikli ekipmanların periyodik bakım ve kontrol kayıtlarının tutulması. Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.01.2028</p> <p>Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Elektrik panolarına kaçak akım rölesi ve ark koruma sistemleri takılması.</p>	<p>Olasılık: 0,5 Frekans: 3 Şiddet: 40 Puan: 60 Seviye: DUSUK</p>

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemeni

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
									<p>Yasal Dayanak: Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği</p> <p>Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.12.2027</p>	
M-006	Evet	Köprü vinci kullanımı	Mekanik	Yük düşmesi	Ezilme ve ölüm	Operatör, Bölüm Çalışanları, Alt Yüklenici	Vincin periyodik kontrol raporlarının ve kanca emniyet mandalının durumu kontrol edilmeli.	<p>Olasılık: 3</p> <p>Frekans: 6</p> <p>Şiddet: 40</p> <p>Puan: 720</p> <p>Seviye: COK_YUKSEK</p>	<p>Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri</p> <p>Vince aşırı yük sınırlayıcı ve kanca emniyet mandalı takılması.</p> <p>Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği</p> <p>Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.02.2028</p> <p>Hiyerarşi: İdari Önlemler</p> <p>Vincin sadece yetkili operatörler tarafından kullanılması ve günlük kontrol listesi.</p> <p>Yasal Dayanak: 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu</p> <p>Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.03.2028</p>	<p>Olasılık: 0,5</p> <p>Frekans: 3</p> <p>Şiddet: 40</p> <p>Puan: 60</p> <p>Seviye: DUSUK</p>
M-007	Evet	Ergimiş metalin pota ile taşınması	Fiziksel	Ergimiş metal sıçraması	Çalışanın vücudunda ağır yanıklar oluşması	Operatör, Bölüm Çalışanları	Pota taşıma rotasının ve metal sıçramasına karşı koruyucu ekipmanların durumu sahada doğrulanmalı.	<p>Olasılık: 3</p> <p>Frekans: 6</p> <p>Şiddet: 40</p> <p>Puan: 720</p> <p>Seviye: COK_YUKSEK</p>	<p>Hiyerarşi: KKD</p> <p>Isıya dayanıklı özel koruyucu giysi ve yüz siperi kullanımı.</p> <p>Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik</p> <p>Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 24.06.2026</p> <p>Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri</p> <p>Pota taşıma hattına fiziksel bariyer ve otomatik taşıma sistemi kurulması.</p> <p>Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği</p> <p>Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026</p>	<p>Olasılık: 1</p> <p>Frekans: 3</p> <p>Şiddet: 40</p> <p>Puan: 120</p> <p>Seviye: ORTA</p>
M-008	Evet	Vinç/kreyn ile pota ve parça taşıma	Mekanik	Yükün düşmesi veya savrulması	Ezilme, uzuv kaybı ve ölüm	Bölüm Çalışanları, Operatör	Vinç kanca emniyet mandalı ve yük bağlama aparatlarının durumu teyit edilmeli.	<p>Olasılık: 3</p> <p>Frekans: 6</p> <p>Şiddet: 40</p> <p>Puan: 720</p>	<p>Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri</p> <p>Vinç yük limit sensörlerinin ve kanca emniyet mandallarının kontrolü</p> <p>Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği</p>	<p>Olasılık: 1</p> <p>Frekans: 3</p> <p>Şiddet: 40</p> <p>Puan: 120</p> <p>Seviye: ORTA</p>

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
								Seviye: COK_YUKSEK	Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026 Hiyerarşi: İdari Önlemler Yük taşıma güzergahının yaya trafiğinden ayrılması ve işaretlenmesi Yasal Dayanak: Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.08.2026	
M-009	Evet	Gaz ve toz algılama sensörleri kullanımı	Mevzuat/Organizasyon	Sensör arızası ve kalibrasyon eksikliği	Zehirlenme ve patlama	Bölüm Çalışanları	Sensörlerin kalibrasyon kayıtları ve test periyotları kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 40 Puan: 720 Seviye: COK_YUKSEK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Sensörlerin periyodik kalibrasyon ve test takviminin oluşturulması Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 40 Puan: 120 Seviye: ORTA
M-010	Evet	Ergitme ocağında metal ergitme işlemi	Mekanik	Sıcak metal sıçraması	Çalışanın vücudunda yanık oluşması	Operatör, Bölüm Çalışanları	Ocak çevresindeki koruyucu bariyerlerin ve sıçrama önleyici sistemlerin çalışırılığı kontrol edilmeli.	Olasılık: 6 Frekans: 6 Şiddet: 15 Puan: 540 Seviye: COK_YUKSEK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Ocak ağızına otomatik sıçrama önleyici perdeler ve bariyerler kurulması. Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (Makine Koruyucuları) Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026 Hiyerarşi: İdari Önlemler Sıcak metal ile çalışma talimatlarının güncellenmesi ve çalışanlara uygulamalı eğitim verilmesi. Yasal Dayanak: Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.08.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK
M-011	Evet	Döküm sonrası soğutma ve kalıp bozma	Fiziksel	Sıcak yüzeyler ve fırlayan metal parçaları	Çalışanın yanması veya göz yaralanması	Operatör, Bölüm Çalışanları	Sıcak kalıpların soğutulması ve bozma işlemi sırasında oluşan termal maruziyet ve fırlayan parçalara karşı koruyucu	Olasılık: 6 Frekans: 6 Şiddet: 15 Puan: 540 Seviye: COK_YUKSEK	Hiyerarşi: KKD Isıya dayanıklı eldiven ve yüz siperi kullanımı zorunluluğu getirilmesi. Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 24.06.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önem Sonrası
							önlemlerin yeterliliği sahada kontrol edilmeli.		<p>Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Döküm sonrası soğutma alanına lokal havalandırma ve fiziksel koruyucu bariyerler kurulması.</p> <p>Yasal Dayanak: İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik</p> <p>Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 24.06.2026</p>	
M-012	Evet	Gürültü ve titreşim maruziyeti	Fiziksel	Yüksek gürültü seviyesi	İşitme kaybı ve meslek hastalıkları	Bölüm Çalışanları, Operatör	Ortam gürültü ölçümlerinin yapıp yapılmadığı ve kulak koruyucu kullanım durumu kontrol edilmeli.	<p>Olasılık: 6 Frekans: 10 Şiddet: 7 Puan: 420 Seviye: COK_YUKSEK</p>	<p>Hiyerarşi: KKD Uygun kulak koruyucu donanımların temini ve kullanımı.</p> <p>Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik</p> <p>Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 24.06.2026</p> <p>Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Gürültü kaynağı makinelerin ses yalıtım kabinleri ile izole edilmesi.</p> <p>Yasal Dayanak: Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik</p> <p>Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.11.2026</p>	<p>Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA</p>
M-013	Evet	Taşlama ve çapak alma makineleri kullanımı	Mekanik	Fırlayan metal parçaları	Göz yaralanması ve kesik	Operatör	Makine üzerindeki koruyucu siperlerin varlığı ve sağlamlığı kontrol edilmeli.	<p>Olasılık: 6 Frekans: 10 Şiddet: 7 Puan: 420 Seviye: COK_YUKSEK</p>	<p>Hiyerarşi: KKD Koruyucu iş gözlüğü kullanımı.</p> <p>Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik</p> <p>Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 24.06.2026</p> <p>Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Makineye entegre polikarbonat koruyucu siperlerin montajı.</p> <p>Yasal Dayanak: Makina Emniyeti Yönetmeliği</p> <p>Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026</p>	<p>Olasılık: 1 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 42 Seviye: DUSUK</p>
M-014	Evet	Kalıp (kum) hazırlama ve maça yapımı	Ergonomik	Tekrarlayan el ve kol hareketleri	Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları	Operatör	İş istasyonundaki ergonomik düzenlemeler ve	<p>Olasılık: 6 Frekans: 10 Şiddet: 7</p>	<p>Hiyerarşi: İdari Önlemler İş rotasyonu ve düzenli mola sisteminin uygulanması</p>	<p>Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7</p>

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
							mola süreleri gözden geçirilmeli.	Puan: 420 Seviye: COK_YUKSEK	Yasal Dayanak: Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.09.2026	Puan: 126 Seviye: ORTA
M-015	Evet	Kum eleme ve geri kazanım	Fiziksel	Yüksek gürültü maruziyeti	İşitme kaybı	Bölüm Çalışanları, Operatör	Ortam gürültü seviyesi ölçümleri ve işitme koruyucu kullanımı teyit edilmeli.	Olasılık: 6 Frekans: 10 Şiddet: 7 Puan: 420 Seviye: COK_YUKSEK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Gürültü kaynağı ekipmanların ses izolasyon kabinleri ile çevrilmesi Yasal Dayanak: Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.10.2026 Hiyerarşi: KKD Kulaklık veya kulak tıkacı kullanımı ve denetimi Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA
M-016	Evet	Kalıplama ve maça makineleri kullanımı	Fiziksel	Yüksek gürültü	İşitme kaybı	Operatör	Makine çevresindeki gürültü seviyesinin periyodik ölçümleri teyit edilmeli.	Olasılık: 6 Frekans: 10 Şiddet: 7 Puan: 420 Seviye: COK_YUKSEK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Makine gövdesine titreşim sönmüleyici takozların yerleştirilmesi Yasal Dayanak: Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.11.2026	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA
M-017	Evet	Yangın ve patlama farkındalığı	Yangın/Patlama	Nemli metalin ergimiş metal ile teması	Patlama sonucu yaralanma ve ölüm	Bölüm Çalışanları, Operatör	Döküm sahasında nem kontrolü ve acil durum tahliye planlarının uygunluğu teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 3 Şiddet: 40 Puan: 360 Seviye: YUKSEK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Patlama riskine karşı acil durum eylem planının güncellenmesi. Yasal Dayanak: İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.08.2026 Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Döküm sahası nem ve sıcaklık izleme sensörlerinin kurulumu. Yasal Dayanak: Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.12.2026	Olasılık: 1 Frekans: 1 Şiddet: 40 Puan: 40 Seviye: DUSUK

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önem Sonrası
M-018	Evet	Ergimiş metalin kalıba dökümü	Mekanik	Pota devrilmesi veya metal taşması	Çalışanın ezilmesi veya uzuv kaybı	Operatör	Döküm potası kilit mekanizmalarının ve döküm alanı zemin düzgünlüğünün uygunluğu teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 15 Puan: 270 Seviye: YUKSEK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Döküm operasyonu için güvenli çalışma talimatlarının oluşturulması ve eğitim verilmesi. Yasal Dayanak: Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026 Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Döküm potası için otomatik kilitleme ve devrilme sınırlayıcı sistemlerin kurulumu. Yasal Dayanak: Makina Emniyeti Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.09.2026	Olasılık: 1 Frekans: 2 Şiddet: 15 Puan: 30 Seviye: DUSUK
M-019	Evet	Döküm potaları ve taşıma arabası kullanımı	Mekanik	Pota devrilmesi	Ezilme ve yanık	Operatör, Bölüm Çalışanları	Pota taşıma arabasının tekerlek ve fren mekanizmalarının periyodik kontrolü teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 15 Puan: 270 Seviye: YUKSEK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Taşıma arabasına devrilme önleyici denge sensörleri eklenmesi. Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.10.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK
M-020	Evet	KKD denetim ve kullanım kontrolü	Mevzuat/Organizasyon	KKD kullanım eksikliği	İş kazası ve meslek hastalığı	Bölüm Çalışanları, Operatör	KKD zimmet kayıtlarının ve saha denetim formlarının varlığı teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 15 Puan: 270 Seviye: YUKSEK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Saha KKD denetimlerinin haftalık olarak yapılması ve kayıt altına alınması. Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK
M-021	Evet	Kişisel koruyucu donanım (ısı önlüğü, yüz siperi) kullanımı	Mekanik	KKD'nin yetersizliği veya hasarlı olması	Yanık ve yaralanma	Bölüm Çalışanları, Operatör	KKD'lerin periyodik kontrol kayıtları ve uygunluk durumu teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 15 Puan: 270 Seviye: YUKSEK	Hiyerarşi: İdari Önlemler KKD zimmet ve periyodik kontrol takip sisteminin oluşturulması Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK
M-022	Evet	Kum eleme ve geri kazanım sistemi kullanımı	Mekanik	Hareketli aksamlar ve toz oluşumu	Uzuv sıkışması ve solunum yolu rahatsızlıkları	Operatör, Bakımcı	Kum eleme sisteminin hareketli parçalarına erişimi engellenen	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 15	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Hareketli aksamlar için sabit koruyucu muhafazaların montajı ve toz toplama	Olasılık: 0,5 Frekans: 3 Şiddet: 15

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
							muhafazaların varlığı ve toz toplama sisteminin çalışırılığı yerinde doğrulanmalı.	Puan: 270 Seviye: YUKSEK	sisteminin iyileştirilmesi. Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.06.2027 Hiyerarşi: İdari Önlemler Ekipman için periyodik bakım planı oluşturulması ve toz ölçümlerinin yapılması. Yasal Dayanak: Tozla Mücadele Yönetmeliği Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.06.2027	Puan: 22,5 Seviye: DUSUK
M-023	Evet	Çapak alma, taşlama ve temizleme	Mekanik	Fırlayan metal parçaları	Göz yaranması ve vücut kesikleri	Operatör, Bölüm Çalışanları	Taşlama tezgahı koruyucu siperlerinin varlığı ve durumu kontrol edilmeli.	Olasılık: 6 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 252 Seviye: YUKSEK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Taşlama tezgahlarına şeffaf polikarbon koruyucu siperler takılması. Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (Makine Koruyucuları) Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.10.2026 Hiyerarşi: KKD Çalışanlara darbe ve fırlayan parçalara karşı koruyucu gözlük ve yüz siperi temini. Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.11.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK
M-024	Evet	Vinç/kreyn ile pota ve parça taşıma	Mekanik	Çarpma ve sıkışma	Yaralanma ve kırıklar	Bölüm Çalışanları, Ziyaretçiler	Vinç operatörü görüş açısı ve uyarı sistemlerinin çalışırılığı gözden geçirilmeli.	Olasılık: 6 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 252 Seviye: YUKSEK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Vinç üzerine sesli ve ışıklı uyarı sistemlerinin montajı Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.09.2026	Olasılık: 3 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 63 Seviye: DUSUK
M-025	Evet	Kum eleme ve geri kazanım	Kimyasal	Toz maruziyeti	Solumun yolu rahatsızlıkları	Bölüm Çalışanları	Kum eleme sistemindeki toz sızdırmazlık elemanlarının	Olasılık: 6 Frekans: 6 Şiddet: 7	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Eleme sistemine kapalı devre toz toplama ünitesi entegrasyonu Yasal Dayanak: Tozla Mücadele Yönetmeliği	Olasılık: 3 Frekans: 3 Şiddet: 7

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
							durumu kontrol edilmeli.	Puan: 252 Seviye: YUKSEK	Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.11.2026	Puan: 63 Seviye: DUSUK
M-026	Evet	Çapak alma, taşlama ve temizleme	Fiziksel	Yüksek gürültü maruziyeti	İşitme kaybı	Operatör, Bölüm Çalışanları	Ortam gürültü seviyesi ölçümlerinin yapıp yapılmadığı teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 10 Şiddet: 7 Puan: 210 Seviye: YUKSEK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Taşlama alanının ses yalıtım panelleri ile izole edilmesi. Yasal Dayanak: Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.12.2026 Hiyerarşi: İdari Önlemler Çalışanların periyodik odyometrik testlerinin yapılması. Yasal Dayanak: Çalışanların Sağlık Gözetimine Yönelik Tıbbi Tetkiklerin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.01.2027	Olasılık: 1 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 42 Seviye: DUSUK
M-027	Evet	Sıcak parça istifleme	Ergonomik	Ağır yük kaldırma ve tekrarlı hareket	Bel fıtığı ve kas-iskelet sistemi hastalıkları	Bölüm Çalışanları	İstifleme alanındaki ergonomik düzenlemelerin ve yardımcı kaldırma araçlarının varlığı teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 10 Şiddet: 7 Puan: 210 Seviye: YUKSEK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Çalışanlara ergonomik kaldırma teknikleri eğitimi verilmesi. Yasal Dayanak: Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.08.2026 Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Vakum destekli kaldırma ünitelerinin istifleme alanına kurulumu. Yasal Dayanak: Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.02.2027	Olasılık: 1 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 42 Seviye: DUSUK
M-028	Evet	Döküm sahası genel temizlik	Fiziksel	Kaygan zemin ve takılma	Düşme sonucu kırık ve yaralanmalar	Bölüm Çalışanları, Ziyaretçiler	Zemin temizliği ve düzeni ile ilgili günlük kontrol formlarının varlığı teyit edilmeli.	Olasılık: 6 Frekans: 10 Şiddet: 3 Puan: 180 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: İdari Önlemler Düzenli temizlik ve tertip-düzen (5S) kurallarının uygulanması. Yasal Dayanak: İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik	Olasılık: 1 Frekans: 6 Şiddet: 3 Puan: 18 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
									Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2027	
M-029	Evet	Sıcak parça taşıma	Fiziksel	Sıcak yüzey teması	Cilt yanıkları ve doku hasarı	Bölüm Çalışanları, Operatör	Sıcak parçaların taşınmasında kullanılan ekipmanların ısı yalıtım durumu gözden geçirilmeli.	Olasılık: 6 Frekans: 10 Şiddet: 3 Puan: 180 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Sıcak parçaların taşınması için otomatik konveyör sistemine geçiş. Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.05.2027	Olasılık: 1 Frekans: 6 Şiddet: 3 Puan: 18 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR
M-030	Evet	Ergitme ocağında metal ergitme işlemi	Fiziksel	Radyan ısı maruziyeti	Sıcak çarpması ve uzun süreli maruziyette ısı stresi	Operatör, Bölüm Çalışanları	Çalışma ortamındaki sıcaklık değerlerinin ve havalandırma kapasitesinin yeterliliği teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Ocak çevresine lokal havalandırma ve ısı yalıtımlı ekranlar yerleştirilmesi. Yasal Dayanak: İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.09.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK
M-031	Evet	Ocak yükleme (hurda/ferro alaşım)	Kimyasal	Hurda üzerindeki yağ/kimyasal kalıntıları	Cilt tahrişi ve zehirlenme	Operatör, Bölüm Çalışanları	Hurda tedarikçilerinden gelen malzemelerin temizlik durumu kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: İkame Daha temiz ve yağsız hurda tedarik edilmesi için tedarikçi şartnamesinin güncellenmesi. Yasal Dayanak: Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.06.2027	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK
M-032	Evet	Kreyn kullanımı	Mekanik	Çarpma ve sıkışma	Yaralanma	Operatör, Bölüm Çalışanları	Kreyn hareket alanındaki uyarı ikaz sistemlerinin çalışırılığı teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Kreynlere hareket sensörü ve sesli/işikli uyarı sistemi eklenmesi. Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.04.2028	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemeni

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
M-033	Evet	Solunum koruma (toz/füme maskesi) kullanımı	Kimyasal	Yetersiz koruma veya maske arızası	Zararlı toz/duman maruziyeti	Operatör, Bölüm Çalışanları	Maskelerin uygunluk testlerinin ve değişim periyotlarının takibi kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: İdari Önlemler Maske kullanım ve değişim takip sisteminin oluşturulması. Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.05.2028	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK
M-034	Evet	Gürültü ve titreşim maruziyeti	Fiziksel	El-kol titreşimi	Sinir ve damar hasarları (Vibrasyon sendromu)	Operatör	Titreşimli el aletlerinin periyodik bakım kayıtları ve titreşim sönmüleyici eldiven kullanımı doğrulanmalı.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: İkame Düşük titreşimli yeni nesil el aletleri ile değişim. Yasal Dayanak: Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.04.2027	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK
M-035	Evet	Taşlama makinesi kullanımı	Mekanik	Makine arızası	Parça fırlaması ve yaralanma	Operatör	Taşlama makinesinin periyodik bakım kayıtları ve acil durdurma butonunun çalışırılığı kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Makineye acil durdurma (E-Stop) sisteminin entegrasyonu. Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.11.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK
M-036	Evet	Kişisel koruyucu donanım (ısı önlüğü, yüz siperi) kullanımı	Fiziksel	Sıcak metal sıçraması	Cilt yanıkları	Bölüm Çalışanları, Operatör	Isı önlüklerinin ısıya dayanıklılık sertifikaları ve durumu gözden geçirilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: KKD Isıya dayanıklı yanmaz tulum ve yüz siperi kullanımı Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK
M-037	Evet	İş kazası ve ramak kala kayıt sistemi	Mevzuat/Organizasyon	Kayıt sisteminin olmaması	İstatistiksel veri eksikliği ve önleyici faaliyetlerin yapılamaması	Bölüm Çalışanları	İş kazası ve ramak kala bildirim prosedürünün varlığı ve çalışanlara duyurulması teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: İdari Önlemler İş kazası ve ramak kala bildirim formlarının oluşturulması ve eğitim verilmesi Yasal Dayanak: 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
M-038	Evet	Çalışma süreleri / fazla mesai kayıtları (4857 SK)	Mevzuat/Organizasyon	Yasal çalışma sürelerinin aşılması	Yorgunluk kaynaklı iş kazaları	Bölüm Çalışanları	Fazla mesai kayıtlarının yasal sınırlar içerisinde olup olmadığı teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 7 Puan: 126 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: İdari Önlemler Fazla mesai takip sisteminin yasal mevzuata uygun hale getirilmesi Yasal Dayanak: 4857 sayılı İş Kanunu Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK
M-039	Hayır	Elektrik trafo/pano kontrolü	Elektriksel	Elektrik arki ve çarpması	Ölümcül elektrik çarpması	Bakımcı	Pano içi yalıtım durumu ve ark koruyucu ekipmanların mevcudiyeti doğrulanmalı.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 40 Puan: 120 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: KKD Ark koruyucu eldiven ve yüz siperi kullanımı. Yasal Dayanak: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026 Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Pano içi ark koruma rölelerinin ve yalıtkan paspasların kurulumu. Yasal Dayanak: Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.10.2026	Olasılık: 0,5 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-040	Hayır	Vinç/kreyn periyodik kontrolü	Fiziksel	Yüksekte çalışma	Düşme ve yaralanma	Bakımcı	Yüksekte çalışma için kullanılan emniyet kemeri ve ankraj noktaları teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 40 Puan: 120 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Vinç bakım platformlarına korkuluk ve güvenli erişim merdiveni yapılması Yasal Dayanak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.12.2026	Olasılık: 1 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-041	Hayır	Vinç/kreyn periyodik kontrolü	Elektriksel	Elektrik çarpması	Ölüm ve ciddi yaralanma	Bakımcı	Bakım öncesi enerji kesme (LOTO) prosedürünün uygulanması teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 40 Puan: 120 Seviye: ORTA	Hiyerarşi: İdari Önlemler Enerji kilitleme ve etiketleme (LOTO) prosedürünün uygulanması Yasal Dayanak: Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 1 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-042	Evet	Yangın ve patlama farkındalığı	Yangın/Patlama	Kontrolsüz yanıcı madde birikimi	Yangın sonucu yanık ve zehirlenme	Bölüm Çalışanları, Ziyaretçiler	Yanıcı maddelerin depolama alanlarının uygunluğu ve yangın söndürme	Olasılık: 3 Frekans: 2 Şiddet: 15	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Yanıcı maddeler için yangına dayanıklı özel depolama kabinlerinin temini. Yasal Dayanak: Binaların Yangından Korunması	Olasılık: 1 Frekans: 1 Şiddet: 15

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
							ekipmanlarının periyodik kontrolü doğrulanmalı.	Puan: 90 Seviye: ORTA	Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.01.2027	Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-043	Evet	Acil durum planı	Mevzuat/Organizasyon	Planın güncel olmaması	Acil durumda müdahale yetersizliği	Bölüm Çalışanları, Ziyaretçiler	Acil durum planının güncelliği ve tatbikat kayıtları kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 60 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Acil durum planının yıllık güncellenmesi ve tatbikat yapılması. Yasal Dayanak: İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 24.06.2026	Olasılık: 0,5 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-044	Evet	Yangın tatbikatı ve yangın güvenliği	Mevzuat/Organizasyon	Acil durum hazırlıksızlığı	Tahliye sırasında yaralanma ve ölüm	Bölüm Çalışanları, Ziyaretçiler	Yıllık yangın tatbikatı kayıtlarının ve acil durum ekiplerinin güncelliği doğrulanmalı.	Olasılık: 3 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 60 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Yıllık periyodik yangın tahliye tatbikatlarının gerçekleştirilmesi. Yasal Dayanak: İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.06.2027	Olasılık: 1 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-045	Evet	Uyarı levhaları (sıcak yüzey)	Mekanik	Uyarı levhalarının eksikliği veya görünmezliği	Sıcak yüzeye temas sonucu yanık	Bölüm Çalışanları, Ziyaretçiler	Sıcak yüzey uyarı levhalarının görünürlüğü ve standartlara uygunluğu teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 6 Şiddet: 3 Puan: 54 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Tüm sıcak yüzeylerin standartlara uygun piktogramlarla işaretlenmesi. Yasal Dayanak: Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.08.2026	Olasılık: 1 Frekans: 3 Şiddet: 3 Puan: 9 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR
M-046	Hayır	Ergitme ocağı refrakter (astar) yenileme	Kimyasal	Refrakter tozu solunması	Solunum yolu hastalıkları	Bakımcı, Bölüm Çalışanları	Refrakter yenileme sırasında kullanılan toz bastırma yöntemleri kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Refrakter sökümü sırasında tozun kaynağında emilmesi için vakumlu sistem kullanımı. Yasal Dayanak: Tozla Mücadele Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.08.2027	Olasılık: 0,5 Frekans: 1 Şiddet: 15 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-047	Evet	İSG eğitimi	Mevzuat/Organizasyon	Eğitim eksikliği	Güvensiz çalışma ve kaza	Bölüm Çalışanları, Firma Çalışanları	Çalışanların İSG eğitim kayıtlarının ve sertifikalarının varlığı teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Yıllık İSG eğitim planının hazırlanması ve uygulanması. Yasal Dayanak: Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	Olasılık: 1 Frekans: 0,5 Şiddet: 15 Puan: 20 Seviye: DUSUK

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemeni

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
									Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 24.06.2026	
M-048	Hayır	İndüksiyon ocağı periyodik bakımı	Mekanik	Hareketli parçalara sıkışma	Uzuv kaybı ve ezilme	Bakımcı	Bakım sırasında enerji kesme (LOTO) prosedürlerinin uygulanabilirliği teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Bakım sırasında enerji izolasyonu için kilitleme-etiketleme (LOTO) sisteminin uygulanması. Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.09.2026	Olasılık: 0,2 Frekans: 0,5 Şiddet: 15 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-049	Hayır	Elektrik pano kontrolü	Elektriksel	Hatalı kablolama ve kısa devre	Yangın ve elektrik çarpması	Bakımcı	Pano içi kablo düzeni ve bağlantıların periyodik kontrol kayıtları gözden geçirilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Pano içi termal kamera ile periyodik sıcaklık kontrolü yapılması. Yasal Dayanak: Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.02.2027	Olasılık: 0,5 Frekans: 0,5 Şiddet: 15 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-050	Evet	Risk değerlendirmesi güncelleme yönetimi	Mevzuat/Organizasyon	Güncel olmayan risk analizi	Yeni tehlikelerin gözden kaçırılması ve kaza	Bölüm Çalışanları	Risk değerlendirmesinin son güncelleme tarihi ve değişiklik yönetimi prosedürü doğrulanmalı.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Risk değerlendirmesinin yıllık olarak veya proses değişikliğinde güncellenmesi. Yasal Dayanak: İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.06.2028	Olasılık: 0,5 Frekans: 0,5 Şiddet: 15 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-051	Evet	Toz toplama ve baca filtre sistemi bakımı	Fiziksel	Yüksekte çalışma	Düşme	Bakımcı	Baca filtre platformundaki korkulukların sağlamlığı teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Baca filtre platformuna standartlara uygun korkuluk yapılması Yasal Dayanak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.09.2026	Olasılık: 1 Frekans: 1 Şiddet: 15 Puan: 20 Seviye: DUSUK

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
M-052	Evet	İlk yardım eğitimi ve ilkyardımcı bulundurma	Mevzuat/Organizasyon	Eğitilmiş ilkyardımcı eksikliği	Acil durumlarda müdahale gecikmesi	Bölüm Çalışanları	İlkyardımcı sertifikalı çalışan sayısı ve ilk yardım çantası içeriği kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 15 Puan: 45 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler İlkyardımcı eğitimlerinin planlanması ve sertifikalandırılması Yasal Dayanak: İlkyardım Yönetmeliği Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.08.2026	Olasılık: 1 Frekans: 0,5 Şiddet: 15 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-053	Hayır	Pota ve döküm ekipmanı bakımı	Ergonomik	Ağır parça kaldırma ve zorlayıcı duruş	Kas-iskelet sistemi hastalıkları	Bakımcı	Bakım sırasında kullanılan kaldırma ekipmanlarının uygunluğu kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 2 Şiddet: 7 Puan: 42 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Bakım alanına yardımcı kaldırma ve taşıma ekipmanları (vinç/caraskal) temini. Yasal Dayanak: Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.11.2027	Olasılık: 1 Frekans: 1 Şiddet: 7 Puan: 7 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR
M-054	Evet	Periyodik sağlık muayenesi	Mevzuat/Organizasyon	Muayenelerin yapılmaması	Meslek hastalığının erken teşhis edilememesi	Bölüm Çalışanları, Firma Çalışanları	Tüm çalışanların periyodik sağlık muayene dosyalarının güncelliği kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 0,5 Şiddet: 15 Puan: 22,5 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Yıllık sağlık gözetim planının oluşturulması ve takibi. Yasal Dayanak: Çalışanların Sağlık Gözetimine Yönelik Tıbbi Tetkiklerin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 24.06.2026	Olasılık: 0,2 Frekans: 0,5 Şiddet: 15 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-055	Hayır	Pota ve döküm ekipmanı bakımı	Fiziksel	Sıcak yüzey teması	Yanıklar	Bakımcı	Pota soğutma sürelerinin ve sıcaklık ölçüm prosedürlerinin varlığı kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Bakım öncesi pota sıcaklık ölçümü ve soğutma süresi talimatı. Yasal Dayanak: 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.10.2027	Olasılık: 1 Frekans: 0,5 Şiddet: 7 Puan: 3,5 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR
M-056	Evet	İlk yardım ve yanık müdahale dolabı kullanımı	Mevzuat/Organizasyon	Malzeme eksikliği veya son kullanma tarihi geçmiş ürün	Yetersiz müdahale sonucu durumun kötüleşmesi	Bölüm Çalışanları	Dolap içeriğinin ve son kullanma tarihlerinin aylık kontrol kayıtları teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler İlk yardım dolabı aylık kontrol ve takip prosedürünün uygulanması. Yasal Dayanak: İlkyardım Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.06.2028	Olasılık: 0,5 Frekans: 1 Şiddet: 7 Puan: 3,5 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR
M-057	Hayır	İndüksiyon ocağı temizliği	Kimyasal	Toz ve kimyasal kalıntı maruziyeti	Solunum yolu hastalıkları	Bakımcı	Temizlik sırasında toz emiş sistemlerinin	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 7	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Temizlik alanına lokal toz emiş sistemi kurulumu.	Olasılık: 0,5 Frekans: 0,5 Şiddet: 7

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı

Kod	Rutin	Faaliyet	Türü	Tehlike	Risk	Etkilenenler	Mevcut Durum	Önlem Öncesi	Önlemler (Hiyerarşi, Açıklama, Sorumlu, Termin)	Önlem Sonrası
							çalışırlığı ve maske kullanımı doğrulanmalı.	Puan: 21 Seviye: DUSUK	Yasal Dayanak: Tozla Mücadele Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.05.2027	Puan: 1,75 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR
M-058	Evet	Toz toplama ve baca filtre sistemi bakımı	Mekanik	Bakım sırasında mekanik sıkışma	Yaralanma	Bakımcı	Bakım prosedürlerinin ve enerji kesme yöntemlerinin doğruluğu kontrol edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 1 Şiddet: 7 Puan: 21 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Bakım talimatlarının güncellenmesi ve çalışanlara tebliğ edilmesi Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 1 Frekans: 1 Şiddet: 7 Puan: 7 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR
M-059	Hayır	Ergitme ocağı refrakter (astar) yenileme	Mekanik	Ocak içinde sıkışma ve ezilme	Uzuv kaybı veya ölüm	Bakımcı	Ocak içi çalışma öncesi enerji kesme (LOTO) prosedürünün uygulanıp uygulanmadığı teyit edilmeli.	Olasılık: 1 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 20 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: Mühendislik Önlemleri Ocak içi çalışmalarda LOTO (Kilitleme-Etiketleme) sisteminin uygulanması. Yasal Dayanak: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Sorumlu: Taner Bulut (İşveren Vekili), Bölüm Sorumlusu Termin: 23.09.2027	Olasılık: 0,2 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-060	Hayır	Yangın söndürme sistemi kontrolü	Fiziksel	Basıncı tüplerin patlaması	Ölüm ve yaralanma	Bakımcı	Yangın tüplerinin periyodik basınç testlerinin geçerliliği kontrol edilmeli.	Olasılık: 1 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 20 Seviye: DUSUK	Hiyerarşi: İdari Önlemler Yangın söndürme sistemlerinin yetkili servis tarafından periyodik kontrolü Yasal Dayanak: Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.08.2026	Olasılık: 0,2 Frekans: 0,5 Şiddet: 40 Puan: 20 Seviye: DUSUK
M-061	Evet	Taşınabilir yangın söndürücüler kullanımı	Yangın/Patlama	Söndürücülerin çalışmaması	Yangının büyümesi ve kontrol edilememesi	Bölüm Çalışanları	Yangın söndürücülerin periyodik bakım etiketleri ve basınç göstergeleri doğrulanmalı.	Olasılık: 1 Frekans: 1 Şiddet: 15 Puan: 15 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR	Hiyerarşi: İdari Önlemler Yangın söndürücülerin aylık periyodik kontrol takibinin yapılması. Yasal Dayanak: Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 0,2 Frekans: 0,5 Şiddet: 15 Puan: 1,5 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR
M-062	Hayır	Yangın söndürme sistemi kontrolü	Kimyasal	Söndürücü kimyasallara maruziyet	Cilt ve göz tahrişi	Bakımcı	Söndürücü kimyasalların güvenlik bilgi formlarının (GBF) erişilebilirliği teyit edilmeli.	Olasılık: 3 Frekans: 0,5 Şiddet: 7 Puan: 10,5 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR	Hiyerarşi: İdari Önlemler Kimyasal güvenlik bilgi formlarının (GBF) çalışma alanında bulundurulması Yasal Dayanak: Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik Sorumlu: Bölüm Sorumlusu Termin: 23.07.2026	Olasılık: 0,2 Frekans: 0,5 Şiddet: 7 Puan: 0,7 Seviye: KABUL_EDILEBİLİR

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemeni

RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU ONAY SAYFASI

Anadolu Demir Döküm San. Tic. A.Ş.

İşbu risk değerlendirme raporu, aşağıda imzası bulunan yetkililerce incelenmiş ve onaylanmıştır.
Rapor kapsamındaki önlemlerin takibi ve uygulanması ilgili birimlerin sorumluluğundadır.

Taner Bulut

İşveren Vekili

Tarih:/...../.....

Ali Çelik

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Tarih:/...../.....

Dr. Burak Şahin

İşyeri Hekimi

Tarih:/...../.....

Hasan Kaya

Çalışan Temsilcisi

Tarih:/...../.....

Cem Polat

Destek Elemanı

Tarih:/...../.....

Analiz Tarihi: 23.06.2026

Taner Bulut
İşveren Vekili

Ali Çelik
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Dr. Burak Şahin
İşyeri Hekimi

Hasan Kaya
Çalışan Temsilcisi

Cem Polat
Destek Elemanı